

**PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA PEMALSUAN
DATA DALAM INFORMASI DAN TRANSAKSI
ELEKTRONIK¹**

Oleh: Gratsia Astari Sinta Sumual²

ABSTRAK

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pembuktian tindak pidana menurut UU No. 8 Tahun 1981 Tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana dan pembuktian tindak pidana berdasarkan UU No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan bagaimana kedudukan alat bukti elektronik terhadap pembuktian tindak pidana pemalsuan data. Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif dan dapat disimpulkan, bahwa: 1. Pembuktian Tindak Pidana menurut UU No. 8 Tahun 1981 Tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana terdapat dalam Pasal 184 yaitu mengatur alat-alat bukti yang sah terdiri dari : Keterangan saksi, Keterangan ahli, Surat, Petunjuk, Keterangan terdakwa. Pembuktian menurut UU No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik terdapat dalam Pasal 5 yaitu mengatur alat-alat bukti yang sah adalah Informasi elektronik dan/ atau Dokumen elektronik dan/ atau hasil cetaknya. 2. Kedudukan alat bukti elektronik terhadap tindak pidana pemalsuan data setelah berlakunya UU ITE telah diatur sebagai alat bukti yang sah, dan dapat digunakan sebagai dasar untuk menjadikan bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah dipersidangan. Kata kunci: Pemalsuan data, informasi dan transaksi elektronik.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Globalisasi telah menjadi pendorong lahirnya era perkembangan teknologi informasi. Fenomena kecepatan perkembangan teknologi informasi ini telah merabak diseluruh belahan dunia. Tidak hanya Negara maju saja, namun negara berkembang juga telah memacu perkembangan teknologi pada masyarakatnya masing-masing, sehingga

teknologi informasi mendapatkan kedudukan yang penting bagi kemajuan sebuah bangsa.³

Upaya pemerintah untuk mengatur masalah kejahatan informasi dan transaksi elektronik di Indonesia telah dilakukan yaitu dengan di sahkannya pada bulan Maret tahun 2008, UU Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik oleh pemerintah. Di dalam undang-undang tersebut diatur mengenai beberapa kriminalisasi perbuatan pidana yang sebelumnya bukanlah tindak pidana melalui beberapa terobosan dan perluasan dalam hal asas-asasnya beserta sanksi pidananya. Selanjutnya Pemerintah mengeluarkan Undang-undang RI Nomor 32 Tahun 2002 tentang penyiaran, UU RI Nomor 36 Tahun 1999 tentang telekomunikasi, UU RI Nomor 14 tahun 2008 tentang keterbukaan informasi publik, serta Peraturan Pemerintah RI Nomor 82 tahun 2012 tentang penyelenggaraan system dan transaksi elektronik.⁴

Berkenaan dengan Pembuktian dalam perkara pidana, akibat kemajuan teknologi khususnya teknologi informasi, atas suatu persoalan mengenai bagaimana kedudukan produk teknologi, khususnya data elektronik sebagai alat bukti, mengingat sistem pembuktian di Indonesia sampai saat ini masih menggunakan ketentuan hukum yang di dalamnya tidak memasukkan data elektronik sebagai salah satu jenis alat bukti yang sah. Penggunaan alat-alat bukti berdasarkan Pasal 184 ayat (1) KUHP, yang dirasakan kurang efektif dalam menjangkau pembuktian atas kejahatan *cyber*, sebagai contoh dalam suatu perkara "pemalsuan data" pada transaksi elektronik, sangat sulit untuk menghadirkan saksi sebagaimana dirumuskan dalam pasal 27 ayat 1 KUHP, saksi terutama saksi korban hanya terbatas tahu dan merasakan tentang akibat dari tindak pidana tersebut bukan proses perbuatan sehingga menimbulkan akibat yang dirasakan itu, padahal untuk melacak pelaku tindak pidana tersebut terlebih dahulu adanya laporan dari pihak korban kepada pihak

¹ Artikel Skripsi. Dosen Pembimbing : Soeharno, SH, MH; Mien Soputan, SH, MH; Laurens L. S Hermanus, SH, MH

² Mahasiswa pada Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi. NIM. 110711557

³ Budi Suhariyanto, *Tindak Pidana Teknologi Informasi (cyber crime) urgensi pengaturan dan celah hukumnya*, Rajawali Pers, Jakarta, 2013, Hal. 1

⁴ Undang-Undang Republik Indonesia nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Kesindo Utama Surabaya, 2014

berwajib untuk selanjutnya dilakukan penyidikan, tanpa adanya laporan maka sangat kecil bahwa telah terjadi perkara *cybercrime*.⁵

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Pembuktian Tindak Pidana menurut UU No. 8 Tahun 1981 Tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana dan Pembuktian Tindak Pidana berdasarkan UU No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik?
2. Bagaimana Kedudukan Alat Bukti Elektronik Terhadap Pembuktian Tindak Pidana Pemalsuan Data?

C. Metode Penelitian

Penelitian hukum merupakan suatu keharusan untuk menggunakan suatu metode penelitian agar lebih mudah dalam hal penyusunannya. Penelitian hukum yang dilakukan dengan cara meneliti bahan-bahan pustaka atau data-data sekunder, dapat dinamakan penelitian hukum normatif atau penelitian hukum kepustakaan.

PEMBAHASAN

A. Pembuktian Menurut Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana dan Pembuktian menurut Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik

1. Pembuktian menurut Undang-undang No. 8 Tahun 1981 Tentang Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana.

Dalam setiap pemeriksaan, apakah itu dengan pemeriksaan acara biasa, acara singkat, maupun acara cepat, setiap alat bukti itu diperlukan guna membantu hakim untuk pengambilan keputusannya. Adapun alat bukti yang sah menurut UU No. 8 Tahun 1981 diatur dalam Pasal 184 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana yang terdiri dari:

- a. Keterangan saksi
- b. Keterangan ahli
- c. Surat
- d. Petunjuk
- e. Keterangan terdakwa

Alat-alat bukti ini sangat diperlukan karena hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah hakim memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana benar terjadi dan terdakwa yang melakukan perbuatan itu.⁶

Pengertian umum keterangan saksi dicantumkan didalam Pasal 1 butir 26 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana yang berbunyi: "Saksi adalah orang-orang yang dapat memberikan keterangan guna kepentingan penyidikan, penuntutan dan peradilan tentang suatu perkara pidana yang ia dengar sendiri, ia lihat sendiri dan ia alami sendiri."⁷

Sedangkan yang dimaksud dengan keterangan saksi (Pasal 1 butir 27 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana: "Keterangan saksi adalah salah satu alat bukti dalam perkara pidana yang berupa keterangan dari saksi mengenai suatu peristiwa yang ia dengar sendiri, ia lihat sendiri, ia alami sendiri dengan menyebut alasan dari pengetahuannya itu."⁸

Menjadi saksi merupakan kewajiban dari setiap warga Negara. Orang yang dipanggil menjadi saksi di pengadilan dan menolaknya dapat dikenakan pidana sebagaimana diatur dalam Pasal 552 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana yang berbunyi: "Barang siapa dengan melawan hak tidak datang sesudah dipanggil menurut undang-undang untuk menjadi saksi atau ahli atau juru bahasa dihukum dengan denda sebanyak-banyaknya Rp. 900,- (Sembilan ratus rupiah)."⁹

Sebagai alat bukti yang kedua yang diatur dalam (Pasal 1 butir 28 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana) adalah Keterangan Ahli. "Yang dimaksud dengan keterangan ahli adalah keterangan yang diberikan oleh seorang yang memiliki keahlian khusus tentang hal yang diperlukan untuk membuat terang suatu perkara pidana guna kepentingan pemeriksaan (Pasal 1 butir 28 Kitab UU Hukum Acara Pidana)."¹⁰

⁶C.DjismanSamisor, *Segenggam Tentang Hukum Acara Pidana*, NuasaAulia, Bandung, 2013, Hal. 127

⁷*Ibid*, hal. 129

⁸*Ibid*

⁹*Ibid*, Hal. 130

¹⁰*Ibid*, Hal.133

⁵http://www.lawskripsi.com/index.php?option=com_content&view=artikel&id=121&Itemid=121, diakses 4 Januari 2014

Mengenai siapa dan lembaga mana yang berwenang menghadirkan ahli diatur didalam UU Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana dalam beberapa Pasal sebagai berikut:

- Pasal 65 yang mengatur mengenai tersangka atau terdakwa berhak mengajukan seseorang yang memiliki keahlian khusus.
- Pasal 120 yang mengatur bahwa bila dianggap perlu, penyidik dapat meminta pendapat ahli, atau orang yang memiliki keahlian khusus.
- Pasal 133 yang mengatur bahwa penyidik berwenang mengajukan permintaan keterangan ahli kepada ahli kedokteran kehakiman atau dokter atau ahli lainnya.
- Pasal 180 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, yang mengatur bahwa hakim ketua dapat meminta keterangan ahli.
- Penjelasan pasal 186 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, mengatur bahwa keterangan ahli dapat diberikan pada pemeriksaan di penyidi dan pemeriksaan di penuntut umum.
- Pasal 229 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana yang mengatur bahwa ahli yang hadir memberikan keterangan di semua tingkat pemeriksaan berhak mendapatkan penggantian biaya sesuai undang-undang.¹¹

Demikian pula menurut pasal 187 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana, bahwa yang dimaksudkan dengan Surat sebagaimana tersebut pada Pasal 184 ayat (1) huruf c, dibuat diatas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah, adalah: Berita acara dan surat lain dalam bentuk resmi yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang atau yang dibuat dihadapannya, yang memuat keterangan tentang kejadian atau keadaan yang didengar, dilihat atau dialaminya sendiri, disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangannya itu.

Surat yang dibuat menurut ketentuan peraturan perundang-undangan atau surat yang dibuat oleh pejabat mengenai hal yang termasuk dalam tata laksana yang menjadi tanggung jawabnya dan yang diperuntukkan

bagi pembuktian sesuatu hal atau sesuatu keadaan.

Surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi dari padanya. Surat lain yang hanya dapat berlaku jika ada hubungannya dengan isi dari alat pembuktian yang lain.¹²

Mengenai petunjuk, diatur didalam Pasal 188 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana, yaitu sebagai berikut: Petunjuk adalah perbuatan, kejadian atau keadaan, yang karena persesuaiannya, baik antara satu dengan yang lain, maupun dengan tindak pidana itu sendiri, menandakan bahwa telah terjadi suatu tindak pidana dan siapa pelakunya.

Petunjuk sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) hanya dapat diperoleh dari:

- Keterangan saksi
- Surat
- Keterangan terdakwa

Penilaian atas kekuatan pembuktian dari suatu petunjuk dalam setiap keadaan tertentu dilakukan oleh hakim dengan arif lagi bijaksana setelah ia mengadakan pemeriksaan dengan penuh kecermatan dan keseksamaan berdasarkan hati nuraninya.¹³

Alat bukti terakhir dalam susunan alat bukti yang diatur dalam Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana adalah keterangan terdakwa. Pasal 189 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana menyebutkan: "Keterangan terdakwa adalah apa yang dinyatakan terdakwa disidang tentang perbuatan yang dilakukannya atau diketahuinya sendiri atau dialaminya sendiri."¹⁴

Dengan demikian, keterangan terdakwa itu sebagai alat bukti harus dinyatakan disidang. Sedangkan keterangan terdakwa yang diberikan diluar sidang dapat digunakan untuk membantu menemukan bukti disidang, asalkan keterangan itu didukung oleh suatu alat bukti yang sah sepanjang mengenai hal yang didakwakan kepadanya. Keterangan terdakwa hanya dapat digunakan untuk dirinya sendiri. Keterangan terdakwa saja tidak cukup untuk

¹² *Ibid*

¹³ *Ibid*, hal 265

¹⁴ Djisman Samosir, *Segenggam Tentang Hukum Acara Pidana*, Nuansa Mulia, Bandung, 2013, *Op-Cit* hal. 144

¹¹ *Ibid*, Hal.134-135

membuktikan bahwa terdakwa bersalah melakukan perbuatan yang didakwakan kepadanya, melainkan harus dinilai dengan alat bukti yang sah.¹⁵

Sesuai dengan Pasal 189 ayat (1) bahwa keterangan terdakwa yang dapat dijadikan sebagai alat bukti adalah keterangan terdakwa yang dinyatakan disidang tentang perbuatan yang ia lakukan, atau yang ia ketahui sendiri. Hakim dan jaksa tidak boleh percaya begitu saja mengenai keterangan terdakwa, karena pada umumnya pada saat terdakwa memberikan keterangan yang menguntungkan dirinya, sehingga hal-hal yang akan merugikan dia atau memperberat hukumannya, tidak akan diungkapkan. Ada kemungkinan terdakwa mengaku dipersidangan bahwa dialah pelaku tindak pidana yang didakwakan, padahal bukan dia dan pengakuan tersebut dia lakukan karena ia mau jadi korban untuk terdakwa yang lain. Biasanya pengakuan tersebut terjadi karena kesepakatan dengan terdakwa lain bahwa ada jaminan biaya kehidupan bagi keluarga yang bersangkutan.¹⁶

2. Pembuktian Menurut UU No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Undang-undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyatakan: Pasal 44

Alat bukti penyidikan, penuntutan dan pemeriksaan disidang pengadilan menurut ketentuan Undang-Undang ini adalah sebagai berikut:

- a. Alat bukti seperti yang dimaksud dalam peraturan perundang-undangan; dan,
- b. Alat bukti lain berupa Transaksi Elektronik dan/ atau Dokumen Elektronik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 angka 1 dan Pasal 5 ayat (1), ayat (2) dan ayat (3).¹⁷

Pasal 5 Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyatakan:

1. Informasi elektronik dan/ atau dokumen elektronik dan/ atau hasil

cetakannya merupakan alat bukti hukum yang sah.

2. Informasi elektronik dan/ atau dokumen elektronik dan/ atau hasil cetakannya yang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia.
3. Informasi elektronik dan/ atau dokumen elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan system elektronik dinyatakan sah sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang ini.
4. Ketentuan mengenai Informasi elektronik dan/ atau dokumen elektronik sebagaimana di maksud pada ayat (1) tidak berlaku.
 - a. Surat yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk tertulis; dan
 - b. Surat beserta dokumennya yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk akta notariil atau akta yang dibuat oleh pembuat akta.¹⁸

Pasal 6 Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi Transaksi Elektronik menyatakan: "bahwa dokumen elektronik yang sah harus dapat ditampilkan dan harus dijamin keutuhannya."¹⁹

Sebagai sebuah produk hukum, UU ITE merupakan suatu langkah yang berani dengan memperkenalkan beberapa konsep hukum baru yang selama ini kerap menimbulkan polemik. UU ITE menjadi terobosan hukum yang di anggap mampu mendorong perkembangan informasi dan teknologi (IT), khususnya pengakuan informasi dan dokumen elektronik sebagai alat bukti hukum yang sah dalam dunia peradilan.

B. Kedudukan Alat Bukti Elektronik Terhadap Pembuktian Tindak Pidana Pemalsuan Data

¹⁵*Ibid*

¹⁶*Ibid*, hal 145

¹⁷ Pasal 44 Undang-undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

¹⁸ Pasal 5 UU ITE

¹⁹ O.C.Kaligis, *Penerapan Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik Dalam Prakteknya*, YarsifWatampone, Jakarta, 2012, Hal. 12

Keberadaan barang bukti sangat penting dalam investigasi kasus-kasus *computer crime* maupun *computer related crime* karena dengan barang bukti inilah investigator dan forensik dapat mengungkap kasus-kasus tersebut dengan kronologis yang lengkap, untuk kemudian melacak keberadaan pelaku dan menangkapnya. Oleh karena posisi barang bukti ini sangat strategis, investigator dan forensik harus paham jenis-jenis barang bukti. Di harapkan ketika ia datang ke TKP yang berhubungan dengan kasus *computer crime* dan *computer related crime*, ia dapat mengenali keberadaan barang bukti tersebut untuk kemudian di periksa di analisa lebih lanjut.²⁰

Adapun klasifikasi barang bukti digital terbagi atas:

1. Barang bukti elektronik. Barang bukti ini bersifat fisik dan dapat di kenali secara visual, oleh karena itu envestigator dan forensik harus sudah memahami untuk kemudian dapat mengenali masing-masing barang bukti elektronik ini ketika sedang melakukan proses *searching* (pencarian) barang bukti di TKP.

Jenis-jenis barang bukti elektronik adalah sebagai berikut:

- a) Komputer PC, laptop/ notebook, netbook, tablet
- b) Handphone, smartphone
- c) Flashdisk/ thumbdrive
- d) Floopydisk
- e) Harddisk
- f) CD/ DVD
- g) Rounter, switch, hub
- h) Kamera video, cctv
- i) Kamera digital
- j) Digital recorder
- k) Music/ video player.
2. Barang bukti digital. Barang bukti ini bersifat digital yang di ekstrak atau di *re-cover* dari barang bukti elektronik. Barang bukti ini di dalam UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik di kenal dengan istilah informasi elektronik dan dokumen elektronik.

Jenis barang bukti inilah yang harus di cari forensik untuk kemudian di analisa secara teliti keterkaitan masing-masing file dalam rangka

mengungkap kasus kejahatan yang berkaitan dengan barang bukti elektronik. Berikut adalah contoh-contoh barang bukti digital:

- a. *Logical file*, yaitu file yang masih ada dan tercatat di file system yang sedang berjalan (*running*) di suatu partisi. File tersebut bias berupa file aplikasi, library, office, logs, multi media dan lain-lain.
- b. *Deleted file*, di kenal juga dengan istilah *unallocated cluster* yang merujuk kepada cluster dan sektor tempat penyimpanan file yang sudah terhapus dan tidak teralokasikan lagi untuk file tersebut dengan di tandai di file system sebagai area yang dapat di gunakan lagi untuk penyimpanan file yang baru. Artinya file yang sudah terhapus tersebut masih berada di cluster atau sektor tempat penyimpanan nya sampai tertimpa (*overwritten*) oleh file yang baru pada cluster atau sector tersebut. Pada kondisi di mana *deleted file* tersebut belum tertimpa, maka proses *recovery* secara utuh terhadap file tersebut sangat memungkinkan terjadi.
- c. *Lost file*, yaitu file yang sudah tidak tercatat lagi di filesistem yang sedang berjalan (*running*) dari suatu partisi, namun file tersebut masih ada di sector penyimpanannya. Ini bias terjadi ketika misalnya suatu flashdisk atau harddisk maupun partisinya di lakukan proses *re-format* yang menghasilkan file system yang baru, sehingga file-file yang sudah ada sebelumnya menjadi tidak tercatat lagi di file system yang baru. Untuk proses *recovery*-nya di dasarkan pada signatature dari header maupun footer yang tergantung pada jenis format file tersebut.
- d. *File slack*, yaitu sektor penyimpanan yang berada di antara *End of Cluster* (EoC). Wilayah ini sangat memungkinkan terdapat informasi yang mungkin penting dari file yang sebelumnya sudah di hapus (*deleted*).
- e. *Long file*, yaitu file yang merekam aktifitas (*ligging*) darisuatu keadaan tertentu, misalnya log dari suatu system operasi, internet, *browser*, aplikasi, *internet traffic*, dan lain-lain.
- f. *Encrypted file*, yaitu file yang isinya sudah di lakukan enkripsi dengan menggunakan algoritma cryptography yang kompleks, sehingga tidak bias di baca atau di lihat

²⁰ *Ibid*, Hal. 96

secara normal. Satu-satunya cara untuk membara atau melihatnya kembali adalah dengan melakukan dekripsi terhadap file tersebut dengan menggunakan algoritma yang sama. Ini biasa di gunakan dalam dunia digital information security untuk mengamankan informasi yang penting. Ini juga merupakan salah satu bentuk dari anti forensik, yaitu suatu metode untu mempersulit forensik atau investigator mendapatkan informasi mengenai jejak-jejak kejahatan.

- g. *Steganography file*, yaitu file yang berisikan informasi rahasia yang di sisipkan ke file lain, biasanya berbentuk file gambar, video atau audio sehingga file-file yang bersifat *carrier* (pembawa sifat rahasia) tersebut terlihat normal dan wajar bagi orang lain, namun bagi orang yang tau metodologinya, file-file tersebut memiliki makna yang dalam dari informasi rahasianya tersebut.
- h. *Office file*, yaitu file yang merupakan produk dari aplikasi *office*, seperti *Microsoft office*, *open office* dan sebagainya. Ini biasanya berbentuk file dokumen, *spreadsheet*, *database*, teks dan presentasi.
- i. *Audio file*, yaitu file yang berisikan suara, music dan lai-lain, yang biasanya berformat wav, mp3 dan lain-lain. File audio yang berisikan rekaman suara percakapan orang ini biasanya menjadi penting dalam investigasi ketika suara di dalam file audio tersebut perlu di periksa dan di analisa secara audio forensik untuk memastikan apakah suara tersebut sama dengan suara pelaku kejahatan.
- j. *Video file*, yaitu file yang memuat rekaman video, baik dari kamera digital, handphone, handycame maupun CCTV. File video ini sangat memungkinkan memuat wajah pelaku kejahatan sehingga file ini perlu di analisa secara detil untuk memastikan bahwa yang ada di file tersebut adalah pelaku kejahatan.
- k. *Image file*, yaitu file gambar digital yang sangat memungkinkan memuat infotmasi-informasi penting yang berkaitan dengan kamera dan waktu pembuatannya (*time stamps*). Data-data ini di kenal dengan istilah metadata exif (*exchangeable image file*). Meskipun begitu metadata exit juga ini

bias di manipulasi, sehingga forensik atau investigator harus hati-hati ketika memeriksa dan menganalisa metadata dari file tersebut.

- l. Email, merupakan singkatan dari electronic mail, yaitu surat berbasis system elektronik yang menggunakan system jaringan online untuk mengirimkannya atau menerimanya. Email menjadipenting dalam menginvestigasi khususnya phising (yaitu kejahatan yang menggunakan email palsu di lengkapi dengan identitas palsu untuk menipu si penerima). Email berisikan header yang memuat informasi penting jalur distribusi pengiriman email mulai dari sender (pengirim) sampai di recipient (penerima), oleh karena itu data di header inilah yang sering di analisa secara teliti untuk memastikan lokasi pengirim yang di dasarkan pada alamat IP. Meskipun begitu, data-data di header juga sangat di mungkinkan untuk di manipulasi. Untuk itu pemeriksaan header dari email harus di lakukan secara hati-hati dan komperhensif.
- m. *User ID* dan *password*, merupakan syarat untuk masuk ke suatu account secara online. Jika salah satunya salah, maka akses untuk masuk ke account tersebut akan di tolak.
- n. SMS (*Short Message Service*) yaitu pelayanan pengiriman dan penerimaan pesan pendek yang di berikan oleh operator seluler terhadap pelanggannya. Sms-sms yang bias berupa *inbox* (masuk), *sent* (keluar) dan *draft* (rancangan) dapat menjadi petunjuk dalam investigasi untuk mengetahui keterkaitan antara pelaku yang satu dengan pelaku yang lain.
- o. MMS (*Multimedia Message Service*) merupakan jasa layanan yang di berikan oleh operator seluler berupa pengiriman dan penerimaan pesan multimedia yang bias berbentuk suata, gambar, atau video.
- p. *Call logs*, dan lain-lain, yaitu catatan panggilan yang terekam pada suatu nomor panggilan seluler. Panggilan ini bias berupa incoming (panggilan masuk), outgoing (panggilan keluar) dan missed (panggilan tak terjawab).²¹

²¹*Ibid*, Hal. 97-101

Perbuatan pemalsuan sesungguhnya baru dikenal didalam suatu masyarakat yang sudah maju, dimana data-data/ surat, uang logam, merek atau tanda tertentu dipergunakan untuk mempermudah lalu lintas hubungan di dalam masyarakat. Perbuatan pemalsuan dapat digolongkan pertama-tama dalam kelompok kejahatan "Penipuan" hingga tidak semua perbuatan adalah pemalsuan. Perbuatan pemalsuan tergolong kelompok kejahatan penipuan apabila seseorang memberikan gambaran tentang sesuatu gambaran atas barang (c.q. surat) seakan-akan asli atau benar, sedangkan sesungguhnya atau kebenaran tersebut tidak dimilikinya. Karena gambaran data ini orang lain terpedaya dan mempercayai bahwa keadaan yang digambarkan atas barang/ surat/ data tersebut adalah benar atau asli. Pemalsuan terhadap tulisan/ data terjadi apabila isinya atau datanya tidak benar.²²

Suatu perbuatan pemalsuan dapat dihukum apabila terjadi perkosaan terhadap jaminan/kepercayaan dalam hal mana :

- a) Pelaku mempunyai niat/maksud dengan menggambarkan keadaan yang tidak benar itu seolah-oleh benar mempergunakan sesuatu data yang tidak asli seolah-olah asli, hingga orang lain percaya bahwa data tersebut adalah benar dan asli dan karenanya orang lain terpedaya.
- b) Unsur niat/maksud tidak perlu meliputi unsur menguntungkan diri sendiri atau orang lain (sebaliknya dari berbagai jenis perbuatan penipuan).
- c) Tetapi perbuatan tersebut harus menimbulkan suatu bahaya umum, yang khusus dalam pemalsuan data/surat dan sebagainya, dirumuskan dengan masyarakat "kemungkinan kerugian" dihubungkan dengan sifat daripada data/surat tersebut.²³

Dalam hal pembuktian terhadap tindak pidana pemalsuan data dengan mempergunakan alat bukti elektronik telah diatur dalam pasal 5 UU ITE, sebagaimana yang telah penulis jelaskan dalam bagian sebelumnya dapatlah disimpulkan bahwasanya umum bentuk dari alat bukti elektronik itu

adalah berupa Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik.

PENUTUP

A. KESIMPULAN

1. Pembuktian Tindak Pidana menurut UU No. 8 Tahun 1981 Tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana terdapat dalam Pasal 184 yaitu mengatur alat-alat bukti yang sah terdiri dari : Keterangan saksi, Keterangan ahli, Surat, Petunjuk, Keterangan terdakwa. Pembuktian menurut UU No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik terdapat dalam Pasal 5 yaitu mengatur alat-alat bukti yang sah adalah Informasi elektronik dan/ atau Dokumen elektronik dan/ atau hasil cetakannya.
2. Kedudukan alat bukti elektronik terhadap tindak pidana pemalsuan data setelah berlakunya UU ITE telah diatur sebagai alat bukti yang sah, dan dapat digunakan sebagai dasar untuk menjadikan bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah dipersidangan.

B. SARAN

1. Pengaturan alat-alat bukti tindak pidana menurut KUHAP dan diperluas dengan peraturan alat bukti yang baru menurut UU ITE diharapkan dapat memudahkan hakim dipersidangan dalam mencari pembuktian terhadap pelaku tindak pidana pemalsuan data Informasi dan Transaksi Elektronik.
2. Seiring kemajuan teknologi, hukum selayaknya lebih memperhatikan lagi kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian, guna tercapai dan terwujudnya nilai keadilan di dalam persidangan yang melibatkan pembuktian dengan alat bukti elektronik.

DAFTAR PUSTAKA

- Harahap Yahya M, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP Pemeriksaan Sidang Pengadilan Banding Kasasi dan Peninjauan Kembali*, Sinar Grafika, Jakarta, 2007
- Kaligis O. C, *Penerapan Undang-undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan*

²² H.A.K. Moch. Anwar, Hukum Pidana Bagian Khusus, KUHAP buku II, Alumni, Bandung, 1980, hlm. 190.

²³ Ibid.

- Transaksi dalam Prakteknya*, YasrifWatampone, Jakarta, 2012
- MakarimEdmon, *Pengantar Hukum Telematika Suatu Komplikasi Kajian*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2005
- MertokusumoSudikno, *Hukum Acara Perdata Indonesia*, Libery, Yogyakarta, 1982
- Mulyadi Lilik, *Hukum Acara Pidana Indonesia Suatu Tinjauan Khusus Terhadap Surat Dakwaan Khusus Eksepsi dan Putusan Pengadilan*, Citra Aditya Bakti, Bandung 2012
- Prints Darwan, *Hukum Acara Pidana (Suatu Pengantar)*, Djambatan, Jakarta, 1989
- RaditioResa, *Aspek Hukum Transaksi Elektronik Perikatan Pembuktian dan Penyelesaian Sengketa*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2014
- Suhariyanto Budi, *Tindak Pidana Teknologi Informasi (cybercrime) Urgensi Pengaturan dan Celah Hukumnya*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2013
- Samosir C. Djisman, *Segenggam Tentang Hukum Acara Pidana*, NuansaAulia, Bandung, 2013
- Sofyan Andi, Asisabd, *Hukum Acara Pidana Suatu Pengantar*, Kencana, Jakarta, 2014
- Simorangkir JCT dkk, *Kamus Hukum*, Aksara Baru, Jakarta, 1983
- Widodo, *Aspek Hukum Pidana Kejahatan Mayantara*, AswajaPressindo, Yogyakarta, 2011
- Widodo, *Hukum Pudana dibidang Teknologi Informasi Cybercrime Law Telaah Teoritik Bedah Kasus*, AswajaPresindo, Yogyakarta, 2011
- Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 Tentang Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana
- Undang-Undang No. 11 tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
- http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/455/jbptuni_kompp-gdl-yudhaperma-22728-4-babiv.pdf
- <http://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2014/02/Kedudukan-Bukti-Elektronik.pdf>
- <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/41119/3/Chapter%20II.pdf>
- <http://repo.unsrat.ac.id/68/1/Elektronik-sebagai-alat-bukti-dalam-cyber-crime.pdf>